

УДК (598.841:591.5) (471.6)

А. Ф. Горбанев

ГНЕЗДОВАНИЕ СУТОРЫ БУРОЙ (*SUTHORA WEBBIANA MANDSHURICA*) В ЛАЗОВСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Сутора бурая маньчжурская (*Suthora webbiana mandshurica* Та с z.) — подвид суторы бурой или бурого ополовника, распространена в СССР только на крайнем юге Приморского края, где в целом мало-численна. Экология ее и развитие птенцов изучены плохо. Л. О. Белопольский (1950) и Н. М. Литвиненко (1971) относят ее к числу птиц, гнездящихся и зимующих в Лазовском заповеднике (Южное Приморье), однако о находках гнезд не упоминают.

Впервые пару бурых сutor мы встретили в заповеднике 16.VI 1973 г. в приречных зарослях тростника (*Phragmites communis*) по р. Канихеца. Птицы держались на нижних частях растений, быстро и ловко перепрыгивая с одного стебля на другой в поисках корма. С 20 июня до начала июля, по-видимому, мы встречали ту же пару, кормящуюся в приречных зарослях с выводком.

Начиная с 7.VII, ежедневно наблюдали еще одну отдельно державшуюся пару бурых сutor на одном и том же участке тростниковых зарослей. Птицы приступили к постройке гнезда. Строила самка, постоянно держась в определенном месте зарослей. Самец же приносил ей строительный материал, собирая его неподалеку на лугу. При этом он не подлетал к месту, где находилась самка, а пробирался к ней по нижним частям стеблей тростника, залетая с краю зарослей. По мере продвижения к самке, самец издавал короткие звонкие крики «джипип-джип-джипип». Строительство гнезда продолжалось 7 дней и закончилось 14.VII. Гнездо было прикреплено краями к трем стеблям тростника на высоте 70 см от почвы и имело вид глубокой чаши. Наружный его слой состоял из прошлогодних листьев и плоских кусочков стеблей тростника, лоток был выстлан тонкими стебельками злаков. Диаметр гнезда — 77 мм, лотка — 52 мм, высота гнезда — 88 мм, глубина лотка — 52 мм. Первое яйцо самка отложила 16.VII, а последнее — 20.VII. Пять яиц нормальной овоидной формы с зеленовато-голубой скорлупой имели следующие размеры: 16,5×13,0; 15,7×12,5; 16,6×13,0; 16,5×13,0; 16,7×13,1 мм.

Насиживание кладки началось после откладки последнего яйца. Сидящая в гнезде самка подпускала человека на полметра к гнезду и только потом молча и тихо слетала, скрываясь в гуще зарослей. Самец держался скрытно и ничем себя не обнаруживал. В этот период оба члена пары намного осторожнее и молчаливее, чем в период гнездостроения. Самка кормилась неподалеку от гнезда, ненадолго покидая его. Изредка пищу ей приносил самец, собирающий ее на лугу в радиусе 50—100 м от гнезда. Насиживание продолжалось 13 дней, 2.VIII в гнезде появилось 3 птенца (в оставшихся двух яйцах были мертвые эмбрионы).

Имеющееся описание однодневного птенца (Netschaew, 1970) не очень точно. Мы приводим некоторые данные о развитии и росте птенцов (таблица). Первый день. Птенцы совершенно голые, без эмбрионального опушения. Кожа на брюшке желтовато-, на спине — серовато-

Изменение веса (г) птенцов

Птенец	День развития									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Первый	1,30	1,75	2,55	3,85	5,15	6,10	7,05	8,00	7,70	8,40
Второй	1,52	2,10	3,25	4,60	6,65	7,60	8,30	8,00	8,90	9,10
Третий	1,10	1,60	2,25	3,30	4,85	6,05	7,35	8,30	8,30	8,80

розовая. Клювные валики небольшие, бледно-желтые, клюв розовато-желтый. Через все надклювье перед яйцевым зубом проходит черная поперечная полоска шириной 1 мм. Ротовая полость желтого цвета. У основания языка 2 черных продолговатых пятнышка. В конце надклювья также видны 2 темных овальных пятнышка, о которых для другого подвида (*S. w. bulomachus* Sw.) упоминают Ямасина и Ямада (Yamashina, Yamada, 1937). Лапы бледно-желтые, когти белые. На крыльях под кожей видны темные точки — будущие пеньки. Ноздри круглые, немного вздутые. Глаза и слуховые проходы закрыты, в первый день птенцы не издают никаких звуков. Второй день. Кожа на спине и затылке темнеет. При тактильном раздражении птенцы приподнимают головы и еле слышно попискивают. Третий день. Заметно вздувается основание надклювья, когти приобретают серую окраску, кожа на спине темно-серого цвета. Удлиняются видимые под кожей пеньки маховых. Четвертый день. У двух (из трех) птенцов открылись слуховые проходы. Редкие пеньки заметны на бедрах и голенях. Пеньки маховых показались из кожи. Слегка приоткрылись глаза. Пятый день. Пеньки первостепенных маховых достигли уже 3 мм. У третьего птенца открылись слуховые проходы. На затылке, темени и спине у всех птенцов вздулись и потемнели птерилии. Шестой день. Пеньки первостепенных маховых достигли 5 мм, второстепенных маховых — 4 мм. Пеньки свинцово-серого цвета. Начали прорезаться глаза. Вздулись спинная, затылочная и плечевые птерилии и приобрели почти черную окраску. На копчике появились небольшие щетинки. На грудных и брюшных птерилиях пеньки по 1 мм. Седьмой день. У всех птенцов открылись глаза. На затылке и спине появились темно-серые пеньки по 2 мм. Пеньки первостепенных маховых — 10 мм, второстепенных — 8 мм, кроющих крыла — 3 мм. На брюшке и бедрах из лопнувших пеньков показались светло-желтые кисточки по 1 мм. Восьмой день. На голове и маховых появились рыжие кисточки по 2 мм, на брюшных птерилиях светло-желтые кисточки по 3 мм. Птенцы проявляют агрессивность: клюют протянутую руку. Девятый день. Пеньки на надглазничных птерилиях достигли 2 мм. На всех птерилиях, кроме брюшных, кисточки коричневатого-рыжего цвета. На брюшке они светло-желтые. На копчиковой и надглазничных птерилиях пеньки по 3 мм. Вынутые из гнезда птенцы уже пытаются убежать. Десятый день. На голове из пеньков появились кисточки. Кисточки маховых достигли 13 мм, кроющих — 10 мм. Пятна в основании языка удлинились. Яйцевой зуб еще заметен. Надклювье приобрело светло-серую окраску. Опахала маховых сверху серые, снизу рыжие. На горле у птенцов светло-желтые кисточки.

Первые три дня самка почти все время сидела на гнезде, обогревая птенцов. Она ненадолго слетала с гнезда в поисках корма, а в основном корм для птенцов и самки приносил самец. Взвешивание и осмотр птенцов производили ежедневно около 18 часов, при этом самки на гнезде иногда не было. Но буквально через несколько минут слышался шум

крыльев, и прилетевшая с кормом самка, перепрыгивая по стеблям тростника, быстро приближалась к гнезду. Увидев человека, она пряталась в заросли, а затем летала вокруг гнезда, не приближаясь к нему, не подавая голоса и стараясь быть незамеченной. Только видя, что наблюдатель не уходит, она начинала слегка волноваться, издавая тихие крики вроде «джибип-джибип». Самца же поблизости никогда не было видно.



Сутора бурая:

1 — самец на гнезде; 2 — самка с гусеницей в клюве; 3 — трехдневный птенец.

Только на десятый день развития птенцов, родители, подлетая с кормом к гнезду и заведя наблюдателя, уже волновались, чего раньше не наблюдалось.

Разрыв между прилетами родителей с кормом утром составлял от 2 до 3 минут, к середине дня он увеличивался до 15—20 мин., а к вечеру снова уменьшался до 5—10 мин. Кормили птенцов оба родителя, причем самка кормила несколько чаще самца (рисунок). В жаркую погоду самка защищала птенцов от солнечных лучей. Она садилась на край гнезда спиной к солнцу, опускала крылья и взъерошивала перья на спине. Она проводила на гнезде от 30 минут до 2 часов и почти все это время сидела с открытым клювом и часто дышала. При этом, не поворачивая головы, она усиленно вращала глазами, осматриваясь по сторонам и реагируя на малейшие звуки. Самец более пуглив, чем самка. Подлетая с кормом к гнезду и заметив малейшее движение в засидке, он быстро отлетал от гнезда, а потом медленно к нему приближался, перепрыгивая по стеблям тростника, быстро раздавал корм и улетал. Самка, обычно, кормила птенцов неспеша, после чего некоторое время их осматривала, что-то склевывая на них. За один прилет с кормом каждый родитель кормил сразу всех птенцов. Помет чаще всего съедали родители, реже — они его уносили.

Характер корма, приносимого птенцам, определяли при помощи 8-кратного бинокля, так как при попытке собрать корм наложением лент, птица, увидев повязки, сама проглатывала корм и садилась на птенцов, просиживая иногда около часа. Родители приносили птенцам в клюве пучки голых гусениц совок (*Noctuidae*), пядениц (*Geometridae*), в небольшом количестве пауков и мух, что также отмечают другие авторы (Fennell, 1965; Pyong-Oh Won и др. 1968). Гусениц приносили и скармливали уже раздавленными. Если птенец не мог сразу проглотить большой кусок, то самка откусывала от него более мелкие кусочки и давала по частям. Кормление птенцов начиналось с 6 час. утра и заканчивалось около 8 час. вечера. Птенцы покинули гнездо 13.VIII, пробыв в нем 12 дней.

Территориальной активности у бурых сutor не наблюдалось. Птицы, в целом, вели себя очень скрытно и на появление вблизи гнезда птиц других видов не реагировали. Вблизи их гнезда часто появлялись урагуны (*Uragus sibiricus*), гнездившиеся в 7 м и синицы разных видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Белопольский Л. О. Птицы Судзукского заповедника. В кн.: Памяти акад. П. П. Сушкина. М.—Л., 1950, с. 3—128.
- Литвиненко Н. М., Шибанов Ю. В. К орнитофауне Судзукского заповедника и долины реки Судзук. В кн.: «Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока». Труды заповедника «Кедровая падь», вып. 2. Владивосток, 1971, с. 127—185.
- Fennell C. M. Stomach analysis of some Korean birds. In: Miscell. Rep. of the Yamashina Inst. for Ornith. 1965, vol. 4, nos. 3/4 (nos. 23/24), Dec., p. 172—183.
- Netschae W. A. Zur biologie der Meisenthalie in Ussuriland. In: Der Falke, 1970, N 11, S. 363—369.
- Pyong-Oh Won, Han-Chung Woo, Kyu-Whang Ham, Mi-Za Chun, Yung-Sik Park. Shick food analysis of some Korean birds (2). In: Miscell. Rep. of the Yamashina Inst. for Ornith., 1968, vol. 5, N 3 (N 29), June, p. 41—44.
- Yamashina M., Yamada N. Nidification of Formosan Birds. 1. TORI.—Bull. of the Ornith. Soc. of Japan. vol. 9, N 45, December, p. 115—117.

Харьковский университет

Поступила в редакцию
23.IV 1974 г.

Францевич Л. И. ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОСТРАНСТВА У НАСЕКОМЫХ. К., «Наукова думка», 1977 (IV кв.) Язык русский. 23 л. Тир. 2000 экз. Цена 2 руб. 46 коп.

На основании оригинальных и литературных данных по функциональной морфологии и нейрофизиологии зрительного анализатора насекомых и по поведению, управляемому зрением, показаны этапы последовательной обработки изображения: от растровой оптики сложного газа до выходных нейронов, сигналы которых содержат информацию о признаках и координатах объектов. Описаны математические модели отдельных процессов. Оценены возможности использования принципов зрительного анализа у насекомых для моделирования в технических устройствах.

Рассчитана на научных работников, преподавателей и студентов-биофизиков, физиологов и энтомологов, а также на специалистов по обработке оптической информации.